

195<sup>TL</sup>  
381

## **Actividad Física y Nutrición para Embarazadas No Patológicas**

Relación entre Nutrición y Actividad Física en Embarazadas No  
Patológicas



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

Autor: González de la Fuente Agustín

Tutora: Medico Ginecólogo y Obstetra Falco Alejandro

Lugar: Universidad Del Salvador

# Índice

Tema	Páginas
1. Introducción	
1.1 Área de estudio	5
1.2 Tema	5
1.3 Título	5
1.4 Problemas	5
1.4.1 Antecedentes	5
1.4.2 Enunciado	7
1.4.3 Justificación	7
1.4.4 Preguntas de investigación	7
1.5 Objetivo	8
1.5.1 Materiales y Método	8
1.5.2 Población y Muestra	8
1.5.3 Lugar y Tiempo	8
1.5.4 Tipo de Investigación	8
2. Marco Teórico	
2.1 Mapa Conceptual	9
2.2 Desarrollo Marco Teórico	9
2.2.1 Nutrición	10
2.2.2 Modificaciones Gravídicas	17
2.2.2.1 Modificaciones en la Pelvis	17
2.2.2.2 Modificaciones en la Estática Abdominal y en la Marcha	17
2.2.2.3 Cambios Generales y Adaptaciones Funcionales	19
2.2.2.3.1 Temperatura de Base	19
2.2.2.3.2 Metabolismo Basal	19



2.2.2.3.3 Curva de Peso	20
2.2.2.3.4 Aparato Circulatorio	22
2.2.2.3.5 Corazón	24
2.2.2.3.6 Modificaciones Sanguíneas	25
2.2.2.3.7 Aparato Respiratorio	27
2.2.2.4 Modificaciones Metabólicas	28
2.2.2.4.1 Metabolismo del Agua	28
2.2.2.4.2 Metabolismo Electrolítico	29
2.2.2.4.3 Metabolismo del Potasio	30
2.2.2.4.4 Metabolismo de los Hidratos de Carbono	30
2.2.2.4.5 Metabolismo Mineral	32
2.2.2.4.6 Aparato Urinario	32
2.2.2.4.7 Sistema Urinario	34
2.2.2.4.8 Aparato Digestivo	35
2.2.2.4.9 Hígado	36
2.2.2.5 Modificaciones del Sistema Nervioso	37
2.2.2.6 Modificaciones Endocrinas	38
2.2.3 Fisiología del Ejercicio en el Embarazo	45
2.2.3.1 Abortos en el Primer Trimestre	45
2.2.3.2 Parto Prematuro	45
2.2.3.3 Lesiones Musculo Esqueléticas	45
Investigaciones Anteriores	45
3. Respuestas al ejercicio físico y nutrición en embarazadas	45
3.1 Sistema Cardiovascular en Maternos	46
3.2 Preparación Física para Embarazadas	51
3.3 Influencia del ejercicio físico en el tercer trimestre del embarazo	



sobre el comportamiento cardiocirculatorio de la unidad materno fetal	58
3.4 Prescripción del ejercicio físico durante el embarazo	59
3.5 Efectos de los niveles recomendados de actividad física para embarazadas	61
3.6 Evaluación de la actividad física en las embarazadas	63
3.7 Beneficios de la actividad física durante el embarazo	63
3.8 Posición de la Asociación Dietaría Americana, Nutrición y Estilo de vida para los resultados en el embarazo	64
3.9 Como los ejercicios aeróbicos durante el embarazo influyen el control Cardíaco autonómico en su frecuencia y variabilidad	68
3.10 Intervención de la dieta y actividad física para prevenir retención del peso en mujeres taiwanesas, un ensayo aleatorio controlable	69
3.11 Efectos del ejercicio aeróbico en el desarrollo humano placentario, volumen, composición placentario y área de superficie	71
4. Hipótesis	72
4.1 Variables	72
4.2 Indicadores	73
5. Clasificación de la Investigación	
5.1 Tipo	73
5.2 Diseño	73
6. Resultados y discusión	73
Bibliografía	78
Apéndice 1	82
Apéndice 2	84

# **1. Introducción**

## **1.1 Área de Estudio**

Nutrición y Actividad Física para Embarazadas No Patológicas

## **1.2 Tema**

Consideraciones en la Nutrición y Actividad Física en Embarazadas No Patológicas

## **1.3 Título**

Relación entre la Nutrición y la Actividad Física en Embarazadas No Patológicas

## **1.4 Problema**

### **1.4.1 Antecedentes**

Dafne Márquez Montaro, Fanny Soledad Fariña, Leticia María Ortega, Prof. Adriana Deligdisch, en su publicación del año 2007, Nutrición en las Embarazadas dicen: que la nutrición durante el embarazo es un tema controvertido, muchas veces ignorado por obstetras o abordado de forma errónea, por lo tanto la tarea es asumida por nutricionistas en esta investigación, para evitar que la mujer coma por dos o realice dietas hipocalóricas. Por lo tanto el objetivo es establecer conductas saludables con relación a la actividad física y la nutrición, y prevenir la exposición a sustancias tóxicas durante el ciclo vital y embarazo considerado como periodo de máxima vulnerabilidad. Promoviendo los alimentos que deberían consumir.

Lippincott Williams & Wilkins, 2005, Deporte y Gimnasia para Embarazadas

dicen: durante el embarazo suceden cambios importantes de los sistemas músculo-esquelético, cardiovascular, respiratorio, endocrino y metabólico, para mantener un funcionamiento normal y óptimo tanto de la embarazada como del feto. Es reconocida la importancia de la actividad física en el ser humano para el mantenimiento de un óptimo estado de salud; la mujer embarazada no se excluye de estos beneficios. Los cambios normales dados por el embarazo, así como los ocurridos durante el ejercicio en la mujer embarazada tienen impacto en los diferentes sistemas del organismo

Pardo Arquero, V. P, 2004, Actividades Fisicodeportica para Nueve meses de Gestación, dicen: Unas veces por miedo o por imprudencia y otras veces por falta o exceso de información, cuando llega el momento de la gestación, las futuras madres se cuestionan sobre la importancia de realizar actividad físico deportiva en el embarazo. Solo hay una respuesta viable: el ejercicio físico contribuye a mejorar la calidad de vida de todos. Eso no quiere decir que todo ejercicio sea aconsejable para cualquier persona. En nuestro caso, el ginecólogo deberá valorar el ejercicio más adecuado para cada futura mamá. A continuación se presenta información que pretende contribuir a elegir el ejercicio físico más acorde en cada situación, siempre bajo la supervisión de los especialistas pertinentes

Rubén Barakat Carballo, James Stirling, 2008, Influencia del Ejercicio Físico Aeróbico durante el Embarazo en el nivel de Hemoglobina y de Hierro Maternos dicen:

son conocidos los beneficios de la actividad física sobre la salud en general, aunque no se cuenta con la información necesaria durante el embarazo, existiendo incertidumbre si puede coexistir la actividad física con el embarazo, sin conflictos materno-fetales y sin resultados de embarazo alterados. Se mostrara la influencia del ejercicio aeróbico moderado durante el segundo y tercer trimestre en los niveles de hemoglobina y hierro maternos.

Rubén Bakarat Carballo, 2006, Ejercicio Físico durante el Embarazo y Programas de Actividad Física en Gestantes dicen: que actividades son recomendables para mantener la salud de las embarazadas no patológicas, teniendo en cuenta intensidades y duración. Además de explicar la fisiología de la embarazada durante tal actividad.

Dr. Manuel Hernández Triana, 2004, Recomendaciones nutricionales para el ser humano dicen: que se han realizado actualizaciones acerca de las recomendaciones nutricionales tanto de energía como de nutrientes. Tales recomendaciones tienen fines prácticos y con un enfoque poblacional ya sea por requerimiento basal, adicional por crecimiento, gestación, lactancia o actividad física y la adición de seguridad para considerar la pérdida de nutrientes por manipulación y procesamiento. Estos parámetros a la vez están influenciados esencialidad y función de nutrientes, diferencias individuales, factores ambientales y por adaptación al suministro variable de alimentos.

Dr. Supka Ernesto E. Villalba, Alimentación antes, durante y después del embarazo, tal condición de embarazo presenta sus propias particularidades en cuanto al metabolismo basal y la actividad física, tales condiciones deberán tenerse en cuenta

durante los periodos pre embarazo, embarazo y post embarazo para un mantenimiento de la salud

### **1.4.2 Enunciado**

¿Que relación entre nutrición y actividad física puede aplicarse en embarazadas no patológicas?

### **1.4.3 Justificación**

Esta investigación es recomendable porque se informara sobre que es lo recomendable a realizar de actividad física y que alimentación hay que tener en cuenta para poder mejorar el estado de salud tanto de la madre como del bebe, pudiendo disminuir y/o evitar patologías orgánicas, y previniendo el aumento de peso desmedido en la madre, y además de facilitar el parto.

La información presentada será una guía para aquellos que influyan durante el embarazo como son los entrenadores, obstetras, familiares de las embarazadas y para embarazadas mismas.

Sabiendo que el embarazo es la manera natural de continuar con la naturaleza, de la humanidad, manifestándose por tal en todas las razas, podrá obtenerse a través de esta investigación, información acerca de dos parámetros de fácil acceso, que son la nutrición y actividad física, las cuales influirán en gran medida positivamente, mejorando la salud de dos seres vivos que intentan vivir en armonía. De esta manera se intentara resolver, la prevención de patologías orgánicas y controlar o disminuir aquellas que están presentes en la madre y/o bebe. Actualmente el sobrepeso de la madre, durante el embarazo, es una alteración muy frecuente, la cual es conducido por un aumento desmedido del apetito, donde a través de un control alimenticio y una actividad física adaptable a la condición especial pero natural del embarazo, podrá evitarse el aumento de tejido adiposo, que influirá de forma negativa corporalmente, fisiológicamente y psicológicamente sobre la portadora, pudiendo afectar al gestante de manera secundaria.

### **1.4.4 Preguntas de Investigación**

¿Qué actividad física y alimentación se recomienda durante el embarazo?

¿Qué clase de actividad física deberían realizar, con que intensidades y volúmenes?

¿Qué porcentajes de hidratos de carbono, proteínas y grasas deberían consumir para tal desgaste físico y contribuir al desarrollo normal del bebé?

## **1.5 Objetivo**

Determinar la relación entre nutrición y actividad física aplicable a embarazadas no patológica

### **1.5.1 Materiales y Métodos**

Por encuestas

### **1.5.2 Población y Muestra**

Mujeres embarazadas en diferentes etapas del embarazo, no patológicas  
.Muestra no al azar y no probabilística

Muestra: 95 embarazadas no patológicas

### **1.5.3 Lugar y Tiempo**

Consultorio Ginecológico de Dr. Ginecólogo Falco Alejandro, Buenos Aires  
desde Mayo 2010 a Septiembre 2011

### **1.5.4 Tipo de Investigación**

Descriptivo no experimental, transeccional

## **2 Marco Teórico**

### **2.1 Mapa Conceptual**





